

Seria *Solstice* jest tak świeża, że w momencie pisania tego tekstu nie ma jej na stronie internetowej producenta i nawet dystrybutor nie posiada informacji o jej podstawowych parametrach.



aden problem, sami zmierzymy... A najważniejsze, że rzutem na taśmę zdążyły same kolumny. Nie były jednak wcale zaplanowane,

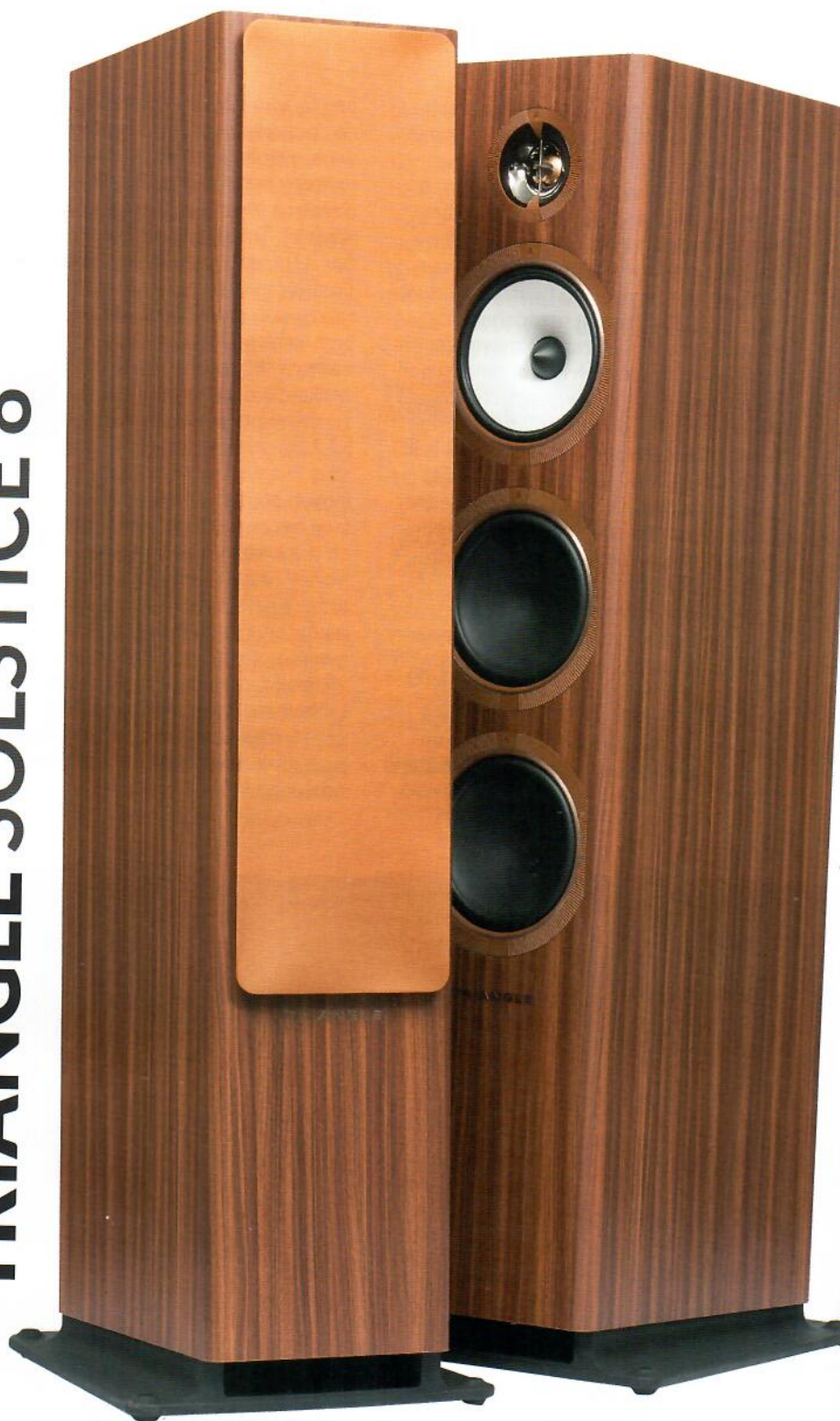
wykorzystały tylko tę okoliczność, że numer czerwcowy z powodu wyjazdu do Wiednia nie został wcześniej wysłany do druku.

Test *Solstice 8* został więc zorganizowany w ekspresowym tempie. W Wiedniu dystrybutor jeszcze czekał na pierwszą dostawę, ale zakładał, że dotrą we wtorek 9. ... Dotarli, wysłał 10., były u mnie 11. i już tego samego dnia zrobiliśmy pomiary, zdjęcia (w pośpiechu maskownicę założyłem na kolumnę na pierwszym planie...) i zacząłem słuchać. Dzisiaj (12.) opisałem konstrukcję i pomiary, jutro (13.) opiszę brzmienie... a 16. wysyłka złożonego, sprawdzonego materiału do drukarni. Nie wiem, jak się wyrobimy.

Mamy w tym teście aż nadto faworytów czekających na swoją wygraną, więc mimo że cieszyłem się z możliwości dodania do tego testu kolejnej nowości, to zasugerowałem dystrybutorowi, iż może lepiej nie spieszyć się i nie dołączać do tak mocnej stawki, lecz poczekać na następną grupę, którą już planuję i w której będzie chyba łatwiej... Odpowiedział, że woli brać udział w olimpiadzie niż w paraolimpiadzie. Taka riposta zamyka sprawę. Jak tak... to tak. Ale nie jestem Wielki Szu i nie gram znaczącymi kartami.

Sam wiedziałem o serii *Solstice* już od dwóch miesięcy i to całkiem sporo, bowiem w maju producent zorganizował specjalną prezentację dla EISA.

TRIANGLE SOLSTICE 8



Przedstawił na niej ogólne założenia i rozwiązania właściwe dla całej serii, chociaż skupił się na podstawkowych *Solstice 3*. Seria jest krótka, ale będzie miała duże znaczenie w ofercie Triangle – zastępuje długowieczną serię *Esprit*, która przechodziła przeobrażenia, jej

modele doczekały się wielu wersji, ale zachowywały swoje oryginalne, uświęcone tradycją nazwy, tylko ze zmieniającymi się indeksami. Czy teraz nie będzie już serii *Esprit*, nie będzie *Antali* i *Cometów*? Dla niektórych to tak, jakby miało już w ogóle nie być Triangle.

Jest nadzieja dla *Antali*, *Cometów* i jest sens w tym, co robi Triangle, bowiem pozostaje – przynajmniej na razie – wyższa seria *Esprit 40th*, czyli dwa najważniejsze modele, *Antal 40th* i *Comete 40th*, przygotowane na 40-lecie firmy. To propozycje znacznie droższe, bo wykonane bardziej luksusowo (i we Francji) niż *Antal EZ* i *Comete EZ*, które zostają zastąpione wprost przez *Solstice 8* i *Solstice 3*. W serii jest też centralny *Solstice C3*. Nie ma większej kolumny wolnostojącej, jaką w serii *Esprit EZ* była *Australe EZ*, ale niewykluczone, że się pojawi.

Solstice nie jest najtańszą serią w ofercie, bowiem tę pozycję kilka lat temu zajęła seria *Borea* – swoją drogą bardzo udana. Ale też dlatego Triangle musiał się sprężyć, aby *Solstice* pozytywnie wyróżniał się na tle *Borea*, zarówno technicznie, jak i estetycznie. Udało się doskonale, co widać i czuć natychmiast. Zdjęcia, chociaż dużo obiecują, jeszcze nie dają tej pewności, ale bezpośredni kontakt to już pełna satysfakcja. Fakt, że obudowa jest wykończona okleiną drewnopodobną, a nie naturalnym fornirem, nie może być krytykowany w tym zakresie ceny, tym bardziej że przygotowano aż cztery wersje, ściśle wiążąc kolor obudowy z kolorem maskownicy. Dość oczywiste są wersje biała i czarna, ciekawsze i modniejsze są kombinacje okleiny brzoźowej z maskownicą beżową i teakowej (podobnej do orzechowej) z maskownicą jasnobrązową, przy czym nie jest to często obecnie stosowana grubsza tkanina (jak np. w *Sonikach Dali*), ale cieńsza i połyskująca. Nie uniknięto jej wpływu na charakterystykę, ale nie będziemy wstydzić się tego, co ukrywa się pod nią. Kosze głośników zasłonięto pierścieniami z miękkiego tworzywa, z gęstym promienistym karbowaniem, które uzupełniono cienkimi, błyszczącymi pierścieniami aluminiowymi. Również te elementy zostały kolorystycznie dopasowane, projektant zajął się wieloma szczegółami, uzyskał spójną i subtelną elegancję, w takim budżecie wyjątkową. A już luksusowo wygląda terminal przyłączeniowy z masywnymi metalowymi nakrętkami; kiedyś nie było takich w najdroższych kolumnach... ale były już w *Espritach EZ*. Dobrze więc, że są i teraz. *Antal EZ* miał dużą szklaną platformę, rozwiązanie w *Solstice* nie jest tańsze, ale bardziej solidne,

bezpieczne i funkcjonalne. To ciężki, metalowy, odlewany cokół, wraz z którym masa całej kolumny przekracza 30 kg (sam ważyłem na wadze łazienkowej, bo informacji na ten temat też na razie nie ma), co jest chwalebnym rekordem tego testu (pokonały nawet opasłe *Elipsy*).

Szeroka podstawa nie tylko kolumnę stabilizuje, ale też lekko pochyla ją do tyłu i tworzy kanał bas-refleksu, wyprowadzony do przodu.



Obudowę do tyłu lekko pochyla cokół. Jak wskazują pomiary, dobrze zgrano to z najlepszą charakterystyką, biegnącą na wysokości ok. 95 cm w poziomie, a nie prostopadle do frontu obudowy.



Kolor maskownicy jest skojarzony z okleiną, a jej zaokrąglone narożniki nawiązują do wyprofilowania pionowych (również tylnych) krawędzi obudowy.

Przykręcając ten element, widzimy otwór w dolnej ścianie obudowy, w formie prostokątnego okna o wymiarach 15 x 3 (na całą szerokość obudowy). W głąb obudowy nie sięga już żaden dodatkowy tunel; odpowiednia dla założonej częstotliwości rezonansowej masa powietrza uchwyczona jest w cokole. Podobny cokół, z bas-refleksem i pochylający obudowę, mają też podstawkowe *Solstice 3* i centralny *Solstice 3C*.

Z dolnej powierzchni cokołu wystają nóżki (będące integralną częścią odlewu), fabrycznie zakończone gumowymi pierścieniami. Producent sam sugeruje, że gdy kolumny stawiamy na parkiecie i zapewne żal nam jest go kaleczyć, możemy na tym poprzestać; dopiero gdy stawiamy je na dywanie, powinniśmy wkręcić kolce, a gdy na płytach z gresu itp. – podłożyć pod nie tale-rzyki. Na gwinty kolców, które wystają z góry cokołu, nakręcamy ozdobne kap-selki. Wszystko elegancko zapakowane w piankowych wytłoczkach i ozdobione grafikami. Klasa.

Solstice 8 to regularny układ trójdrożny, o konfiguracji bardzo podobnej do *Antala EZ* i jego luksusowej wersji *Antal 40th*, jak i prawie wszystkich poprzednich *Antali*, z wyjątkiem pierwszego TZX z 1995 roku, który miał jeden niskotonowy (i ten model też testowaliśmy!).

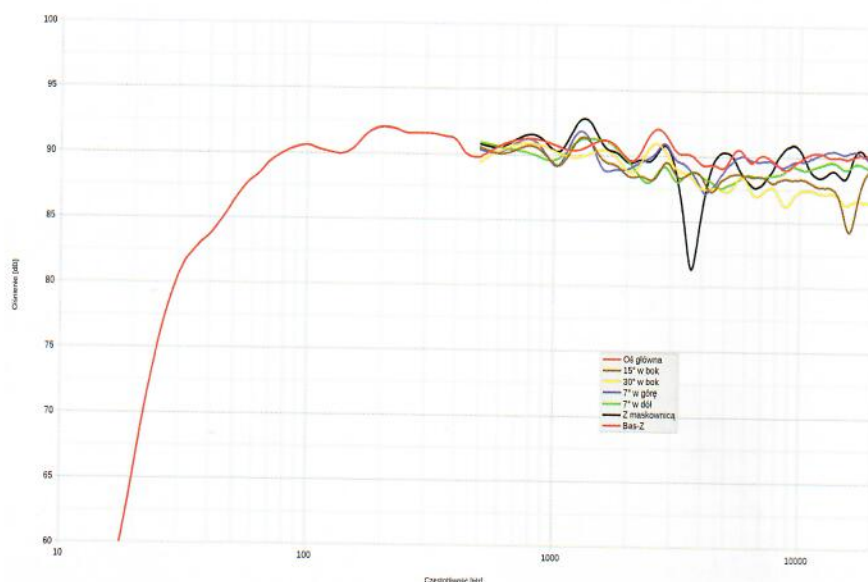
W zakresie niskich częstotliwości pracuje para 18-tek, średniotonowy jest podobnej wielkości, wysokotonowy jest z gatunku tubowych. Wszystkie głośniki są nowymi typami, opracowanymi specjalnie do serii *Solstice*.

LABORATORIUM TRIANGLE SOLSTICE 8

Czułość Solstice 8 osiągnęła aż 91 dB. Średnio zorientowanym w tym temacie może się wydawać, iż ma to związek z tubowym wysokotonowym, ale wcale nie. Nie wynika to też wyłącznie z wysokiej efektywności pozostałych przetworników, lecz przede wszystkim ze strojenia całego zespołu.

Charakterystyka, jak mało która, biegnie wysoko w całym pasmie, nawet najwyżej w zakresie średnich częstotliwości. Szczyt basu przy 100 Hz, pochodzący od samych głośników niskotonowych, sięga 90 dB, podobny poziom utrzymuje się w zakresie wysokich tonów (do czego wystarczyłby kopułkowy wysokotonowy), natomiast w zakresie 200 Hz – 3 kHz oscyluje przy 91 dB. I chyba po raz pierwszy w 30-letniej historii naszych pomiarów Triangle, charakterystyka jest tak wyrównana i stabilna w badanym zakresie kątów. W pewnych szczegółach widać rękę tego samego konstruktora, który stroił ostatnie *Antale EZ* (testowane, więc możemy porównać), ale też widać pewne zmiany. Teraz bardziej przyłożył się do liniowości i miał do dyspozycji lepsze przetworniki. Z pewnością obniżył drugą częstotliwość podziału, która wówczas wynosiła aż ok. 5 kHz, co powodowało duże zmiany w płaszczyźnie pionowej. Teraz wynosi prawdopodobnie ok. 2,5–3 kHz (dla dwudrożnych *Solstice 3* podaje 2,6 kHz) i zmiany w tym zakresie są minimalne, bowiem przesunięcia fazy pomiędzy średniotonowym a wysokotonowym na osiach $\pm 7^\circ$ są niewielkie względem sytuacji na osi głównej – gdzie jednak charakterystyka biegnie najwyżej, a więc zgranie fazowe jest pełne. Oś główną ustawiliśmy na wysokości 95 cm, pomiędzy średniotonowym a wysokotonowym. Wszystkie charakterystyki (poza tą z maskownicą, która wprowadza dołek przy 3,8 Hz i mniejsze zafalowania wyżej) mieszczą się w ścieżce ± 3 dB (od 50 Hz), z osi 0° i $\pm 7^\circ$ w ± 2 dB (od 60 Hz), a z osi głównej – nawet $\pm 1,5$ dB (od 70 Hz). Brawo!

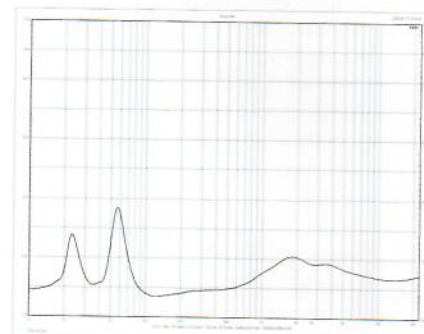
Frapujące jest wyrównanie i szerokie rozpraszanie w zakresie



Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

wysokotonowym, sięgające 20 kHz (a może i wyżej), jak też ustalenie ich umiarkowanego (względem średnich tonów) poziomu – nigdy wcześniej Triangle, nawet najdroższe, nie miały tak "kulturalnej" charakterystyki.

Bas-refleks jest strojony do 33 Hz i promieniuje w tym zakresie umiarkowanie mocno (szczyt jego charakterystyki leży ok. 10 dB niżej od szczytu charakterystyki głośników przy 100 Hz), ale dzięki temu nachylenie charakterystyki wypadkowej jest do tej częstotliwości umiarkowane i ulegnie akustycznej korekcji wywołanej odbiciami w pomieszczeniu. Mimo że spadek -6 dB na dolnym zboczach, względem poziomu średniego, notujemy przy 45 Hz, to możemy oczekiwać dobrej słyszalności do ok. 30 Hz. Sposób wyprowadzenia bas-refleksu okazał się skuteczny dla wyeliminowania zarówno transmisji fal stojących obudowy, jak i generowania własnych rezonansów piskzątkowych. Natomiast dość wysoki poziom przy 200 Hz jest efektem dodawania się do działania niskotonowych silnego promieniowania ze średniotonowego w tym rejonie, dopiero poniżej jego charakterystyka stromo opada (takie rozwiązanie obserwowaliśmy już w *Antalach EZ*). Zgodność fazy sekcji niskotonowej i średniotonowego



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.

jest pełna w bardzo szerokim zakresie ich współpracy, 150 Hz – 1 kHz, bo aż do 1 kHz charakterystyka tej pierwszej opada dość łagodnie, a podział następuje przy ok. 400 Hz.

Charakterystyka impedancji ma najniższy poziom ok. 3,2 Ω przy 110 Hz – to jednoznacznie określa 4-omową impedancję znamionową, ale nie wygląda ona szczególnie groźnie.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	91
Rek. moc wzmacniacza* [W]	b.d.
Wymiary ** (WxSxG) [cm]	107,5 x 20,5 x 35,5
Masa [kg]	30

* wg danych producenta

** szerokość i głębokość bez podstawy



Głośnik wysokotonowy znajduje się na optymalnej wysokości 100 cm, a lekkiego pochylenia kolumny do tyłu nie należy interpretować jako zamiaru skierowania najlepszej charakterystyki ponad głowę słuchacza (siedzącego), lecz ma związek z wyregulowaniem faz głośnika średnionowego i wysokotonowego w taki sposób, że potrzebna była lekka korekta ich wzajemnych pozycji. Nie należy przejmować się tym, że oś główna samego wysokotonowego biegnie ponad naszą głowę.

W tańszej serii Borea, Triangle "odpuścił" i stosuje kopułkowy wysokotonowy, tylko w krótkim falowodzie, i chociaż tubka to falwód, a falwód to tubka... to za "prawdziwy" tubowy uznaje się taki, który ma kompresyjny driver. Jednak granica między kompresyjnym

a niekompresyjnym też jest płynna. Jeżeli przed kopułką jest korektor fazy, który zasłania dużą część membrany, to też tworzy to najprostszą kompresję. Takie przetworniki wysokotonowe stosuje Triangle, a w serii *Solstice* pojawiła się najnowsza wersja, oznaczona *TZ2540MG*. 25-mm kopułka jest aluminiowo-magnezowa. Tubka jest krótsza, ale najbardziej oryginalnym dodatkiem jest wyfrezowanie na obwodzie wlotu tubki sześciu wklęsłości, które częściowo odsłaniają zawieszenie (tekstylne) kopułki. Triangle nazywa to "typem rewolwerowym", bo rzeczywiście przypomina to bębenek rewolwera, i z pewnością nie jest to błaha sprawa, przygotowana tylko dla popisywania się nowymi pomysłami. Taka zmiana profilu falowodu musi mieć duży wpływ, tym bardziej że zawieszenie też jest źródłem promieniowania – i to najwyższych częstotliwości. Za kopułką jest duża puszka wytłumiająca. Wyniki naszych pomiarów potwierdzają, że charakterystyki przetwarzania są wyśmienite.

Również terminal przyłączeniowy został dopasowany do nowego stylu *Solstice*.

reklama



melodika.pl

**MUZYCZNA PODRÓŻ WYMAGA
DOBREGO PRZEWODNIKA**

melodika

ODSŁUCH

Tylko gdzie w tym ekspresowym teście wygrzewanie? Umówmy się, że wygrzewanie było krótkie, ale intensywne. Możemy założyć, że dłużej wygrzane *Solstice 8* grają jeszcze lepiej niż wygrzane krótko. Trzeciego dnia grały jednak „na tę samą nutę”, co pierwszego.

Solstice 8 mają mocny charakter, ale to zupełnie co innego niż dawniej. *Antale* sprzed 30 lat to błyszcząca, metalizująca góra, mocny, podbity bas... a środek, mimo że deklaracyjnie ważny, w tej sytuacji na drugim planie. Teraz jest niemal odwrotnie: średnie tony są na wierzchu, bliskie, żywe, wyraziste.

Średnie tony są odważne i naturalne. Prezentują na równych prawach szorstkość, płynność i dźwięczność.

Wokale są ekspresyjne, bezpośrednie, otwarte, mogą być chrapliwe albo lekkie.

Producent mocno podkreśla zalety celulozy i starania, aby dla czystości brzmienia i ona była maksymalnie czysta, jednak to połowa sukcesu, druga

jest związana ze strojeniem zwrotnicy. Odsłuch potwierdza wyniki pomiarów, przejście do wysokich częstotliwości jest płynne, nie zostało „wycieniowane”, dlatego wokale są komunikatywne i „dosłowne”, tylko z naturalnym ciepłem, bez „dopalania” w niskich rejestrach. Jeżeli więc komuś mocny środek kojarzy się z powiększeniem wokali, ich miękkością, plastycznością i słodyczą – to nie do końca taki przypadek...

Wysokie tony są selektywne, detaliczne, połyskujące, a zarazem równe i dopełniające. Jakakolwiek tubowa sygnatura jest zupełnie marginalna, nawet więcej metalicznego (ale wciąż bezproblemowego) posmaku mają *Liry 6*, gdzie góra pasma bardziej błyszczą na tle łagodnego, czystego środka, podczas gdy w *Solstice 8* rządzi witalny środek.

Bas nie szaleje: *Solstice 8* nawet ustawione pod ścianą nie grają ciężko, wręcz przeciwnie – szybko, zwinnie, rytmicznie, wciąż pozwalając brylować średnicy. Niskie zejścia są możliwe, ale nie przyciągają uwagi częściej, niż byśmy się tego spodziewali, kontrola jest bardzo dobra. Sporo basu mają *Soniki 9*, a jeszcze więcej *AE 3202*, *Solstice 8* nie uczestniczy w tej licytacji, wychodząc na prowadzenie w zakresie

średnich tonów. *Lira 6* gra w tym zakresie gładko, elegancko, kulturalnie, *AE3202* niżej, twardo i konkretnie, *Solstice 6* najbardziej spontanicznie, impulsywnie, „szybko”. Każda z tych wersji może się podobać, jednak nigdy nie możemy mieć wszystkiego naraz.

Dla mnie to najlepszy pomysł na oryginalny dźwięk, jaki Triangle do tej pory zaprezentował.

TRIANGLE SOLSTICE 8

CENA

9400 zł

www.triangle.rafko.pl

DYSTRYBUTOR

Rafko Dystrybucja

WYKONANIE

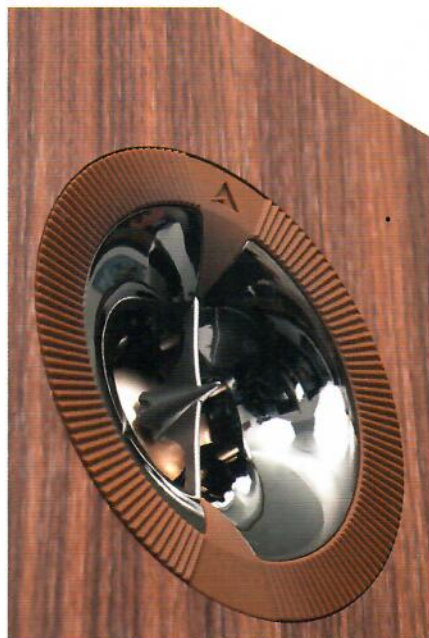
Triangle bardzo się postarał, aby nowa seria *Solstice* wyglądała nowocześniej niż wycofywane *Esprit EZ* i lepiej niż tańsza *Borea*. Solidnie, starannie, elegancko. Cztery wersje kolorystyczne. Nowe przetworniki, ale w firmowej tradycji – celulozowy średniotonowy, tubowy wysokotonowy.

POMIARY

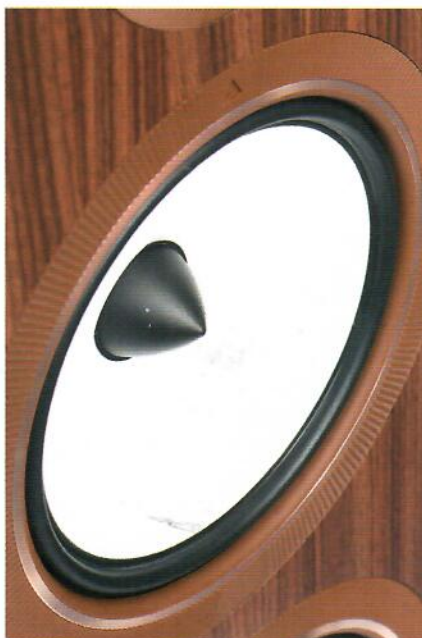
Charakterystyka zrównoważona i stabilna, tylko minimalne zmiany na osiach +/-7°. Wysoka czułość 91 dB, impedancja znamionowa 4 omy. Bez zarzutu.

BRZMIENIE

Bliskie, bezpośrednie, żywe i detaliczne, ale bez eksponowania wysokich tonów, za to z pierwszoplanową, ekspresyjną średnicą. Bas sprężysty, zdyscyplinowany, zintegrowany. Można ustawić nawet pod ścianą, a nie będą grać grubo i ciężko.



Nowy przetwornik wysokotonowy ma tradycyjną dla Triangle tubkę, jego charakterystyki są lepsze niż przetworników tubowych wyższych serii.



Średniotonowy z celulozową membraną wiezie prym w *Solstice 8*. Wyraźnie to widać i wyraźnie słychać.



Para niskotonowych dzielnie mu towarzyszy, ale nie męczy basem – ani zbyt tłustym, ani zbyt twardym.

Nie mniej wyrazisty jest głośnik średniotonowy, który już w serii *Esprit EZ* (a także w serii *Borea*) zwracał uwagę białym kolorem membrany. W ten sposób Triangle podkreśla zastosowanie celulozy, zakładając (czy też tylko argumentując), że jej czystość – rezygnacja z nasączania, powlekania, nawet zabarwiania – zapewni najbardziej naturalne brzmienie. Celulozowe są również średniotonowe wyższych serii, chociaż tam nie są białe, bowiem pomysł ten pojawił się później, ale być może zostanie i tam rozwinięty wraz z nowymi edycjami.

Typowa dla Triangle jest też nakładka przeciwpływa (połączona z membraną), w kształcie korektora fazy; chociaż nie jest biała i może nawet nie jest celulozowa, to brzmienia nie popsuje. Górne zawieszenie membrany jest półokrągłe, ale cienkie, piankowe, niskostatne – jak w rasowym średniotonowym. To na pewno nie jest ten sam typ przetwornika (choć samą membranę ma podobną), jaki zastosowano w roli nisko-średniotonowego w *Solstice 3*.

Natomiast w głośnikach nisko- i średniotonowych od szczególnego talentu do rozpraszania rezonansów, jaki ma

W cokół wkręcamy kolce... albo nie, wyrzyszenia są zakończone gumowymi pierścieniami, *Solstice* stoją na twardym podłożu bardzo stabilnie.

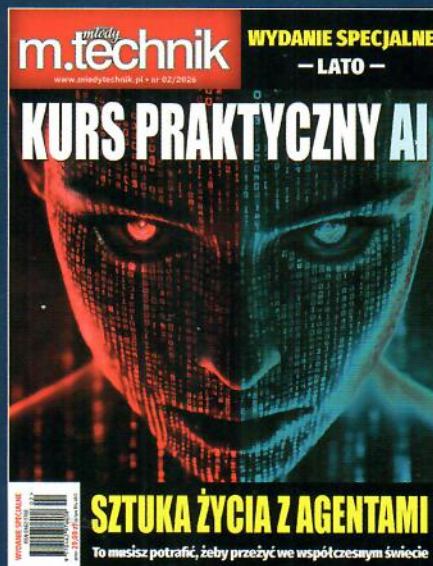
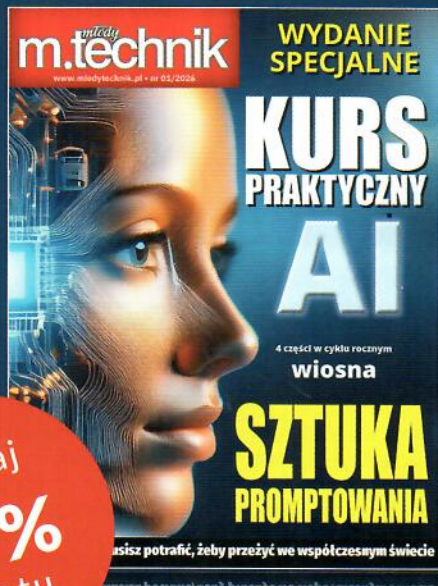


celuloza, ważniejsza jest sztywność, dlatego tutaj Triangle w wyższych seriach stosuje membrany wielowarstwowe i tak było też w serii *Esprit EZ*. Jaka jest struktura membrany niskotonowej w *Solstice 8*, jeszcze nie wiemy. Z zewnątrz wygląda na powlekaną celulozę, ale nie wyklucza to "sandwicza". Zresztą jednowarstwowe membrany celulozowe też mogą mieć wysoką sztywność i doskonale nadawać się do przetwarzania basu, a wielu kon-

struktorów i w tym zakresie słyszy ich przewagę nad każdym innym materiałem, nawet parametrycznie lepszym. Powierzchnia jest gładka i jednoczęściowa. Zarówno niskotonowe, jak i średniotonowe mają kosze odlewane. Za każdym niskotonowym umieszczono poziomy wieniec, wiążący ścianki obudowy, a jednocześnie będący oparciem dla układu magnetycznego głośnika, co i jemu zapewnia lepszą stabilność.

reklama

RS PRAKTYCZNY AI Praktyczne podejście. Zero marketingowej mgły!



Zyskaj
15%
rabatu

W prenumeracie tylko ~~116,00 zł~~

98,60 zł

prenumerata drukowana 4 wydań



amów na www.UlubionyKiosk.pl lub zeskanuj kod QR i zaprenumeruj w 1 minutę